

■品名の見方

4 I K 25 GN - SYN

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

●ギヤヘッド品名の見方 → A-25ページ

①	モーター取付角寸法	4 : 80mm 5 : 90mm
②	機種名	I : インダクションモーター
③	シリーズ名	K : Kシリーズ
④	出力(W)	25 : 25W 40 : 40W
⑤	シャフト形状・ 歯切りタイプ	A : 丸シャフト GN : GN歯切りタイプ
⑥	SYN : 安全増防爆タイプ	

■種類と価格

●モーター (RoHS)

出力	品名		定価
	歯切りシャフト	丸シャフト	
25W	4IK25GN-SYN	4IK25A-SYN	22,800円
40W	5IK40GN-SYN	5IK40A-SYN	26,400円

製品には、次のものが含まれています。
モーター、圧着端子、取扱説明書

●平行軸ギヤヘッド (別売)

◇GN-Kギヤヘッド (RoHS)

適用モーター出力 (歯切りシャフト)	ギヤヘッド品名	減速比	定価
25W	4GN□K	3~18	5,400円
		25~36	5,900円
		50~180	6,500円
	4GN10XK (中間ギヤヘッド)		5,450円
40W	5GN□K	3~18	6,400円
		25~36	7,000円
		50~180	7,600円
	5GN10XK (中間ギヤヘッド)		6,800円

製品には、次のものが含まれています。
ギヤヘッド、取付用ねじ、平行キー、取扱説明書

●直交軸ギヤヘッド (別売)

◇中空軸タイプ (RoHS)

適用モーター出力 (歯切りシャフト)	ギヤヘッド品名	減速比	定価
25W	4GN□RH	3~18	9,700円
		25~36	10,500円
		50~180	11,500円
40W	5GN□RH	3~18	15,600円
		25~36	16,850円
		50~180	18,200円

製品には、次のものが含まれています。
ギヤヘッド、取付用ねじ、平行キー、安全カバー(ねじ付)、シートパッキン、
取扱説明書

◇長寿命・低騒音GN-Sギヤヘッド (RoHS)

適用モーター出力 (歯切りシャフト)	ギヤヘッド品名	減速比	定価
25W	4GN□S	3~18	6,500円
		25~36	7,100円
		50~180	7,800円
	4GN10XS (中間ギヤヘッド)		6,600円
40W	5GN□S	3~18	7,700円
		25~36	8,400円
		50~180	9,200円
	5GN10XS (中間ギヤヘッド)		8,000円

製品には、次のものが含まれています。
ギヤヘッド、取付用ねじ、平行キー、取扱説明書

◇中実軸タイプ (RoHS)

適用モーター出力 (歯切りシャフト)	ギヤヘッド品名	減速比	定価
25W	4GN□RA	3~18	8,100円
		25~36	8,850円
		50~180	9,750円
40W	5GN□RA	3~18	12,000円
		25~36	13,000円
		50~180	14,300円

製品には、次のものが含まれています。
ギヤヘッド、取付用ねじ、平行キー、シートパッキン、取扱説明書

●ギヤヘッド品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

仕様 連続定格 (RoHS)

品名・タイプ		出力	電圧	周波数	電流	拘束電流	起動トルク	定格トルク	定格回転速度
歯切りシャフト	丸シャフト	W	V	Hz	A	A	mN·m	mN·m	r/min
4IK25GN-SYN	4IK25A-SYN	25	三相200	50	0.22	0.52	240	190	1300
				60	0.20	0.48	160	160	1550
5IK40GN-SYN	5IK40A-SYN	40	三相200	50	0.30	0.86	400	300	1300
				60	0.28	0.78	260	260	1550

●許容拘束時間は各製品とも60秒間です。電源側に過負荷保護装置を設け、拘束時間が60秒以下になるようにしてください。

ご注意

●安全増防爆型モーターは、インバータとの組み合わせではご使用になれません。

一般仕様

項目	仕様
絶縁抵抗	常温常湿において連続運転後、コイルとケース間をDC500Vメガーで測定した値が100MΩ以上あります。
絶縁耐圧	常温常湿において連続運転後、コイルとケース間に50Hzまたは60Hz、AC1.5kVを1分間印加しても異常を認めません。
温度上昇	常温常湿において定格運転後、抵抗法にて巻線温度上昇を測定した値が65℃以下です。
使用周囲温度	-10~+40℃ (凍結のないこと)
使用周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)

ギヤヘッド取付時の許容トルク

- ギヤヘッド・中間ギヤヘッドは別売りです。
- ギヤヘッド品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。
- 回転方向は□色がモーターと同方向を示します。他は逆方向となります。
- 回転速度はモーターの同期回転速度 (50Hz: 1500r/min、60Hz: 1800r/min) を基準に減速比で割って計算しています。実際の回転速度は負荷の大きさに応じて2~20%少ない値を示します。
- 表の減速比よりさらに減速したい場合には、ギヤヘッドとモーターの間に減速比10の中間ギヤヘッドを取り付けることができます。その場合の許容トルクは次のようになります。

4GN□K、4GN□S: 8N·m (ただし、1/25~1/36のギヤヘッドを取り付けた場合6N·m)

5GN□K、5GN□S: 10N·m

50Hz

単位=N·m

品名 モーター/ ギヤヘッド	回転速度 r/min	500	417	300	250	200	167	120	100	83	60	50	42	30	25	20	17	15	12.5	10	8.3
	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
4IK25GN-SYN /4GN□K、4GN□S		0.46	0.55	0.77	0.92	1.2	1.4	1.9	2.3	2.8	3.5	4.2	5.0	6.3	7.5	8	8	8	8	8	8
5IK40GN-SYN /5GN□K、5GN□S		0.73	0.87	1.2	1.5	1.8	2.2	3.0	3.6	4.4	5.5	6.6	7.9	9.9	10	10	10	10	10	10	10

60Hz

単位=N·m

品名 モーター/ ギヤヘッド	回転速度 r/min	600	500	360	300	240	200	144	120	100	72	60	50	36	30	24	20	18	15	12	10
	減速比	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180
4IK25GN-SYN /4GN□K、4GN□S		0.39	0.47	0.65	0.78	0.97	1.2	1.6	1.9	2.3	2.9	3.5	4.2	5.3	6.3	7.9	8	8	8	8	8
5IK40GN-SYN /5GN□K、5GN□S		0.63	0.76	1.1	1.3	1.6	1.9	2.6	3.2	3.8	4.7	5.7	6.8	8.6	10	10	10	10	10	10	10

許容オーバーハング荷重・許容スラスト荷重

モーター(丸シャフトタイプ) → A-16ページ

ギヤヘッド → A-16ページ

ギヤヘッドの許容負荷慣性モーメントJ

→ A-18ページ

概要

インダクション
モーター

レバー
シプル
モーター

電磁
ブレーキ付
モーター

一定速度モーター

高効率・長寿命・
低騒音モーター

Vシリーズ
クラッチ・
ブレーキ
C・B
モーター

リアクション
シンクロナス
モーター

超低速
シンクロナス
モーター
SMK

トルク モーター ユニット TM

トルク
モーター

耐環境 モーター

防塵・防水
モーター

安全増防爆型
モーター

直交軸 ギヤヘッド

リアヘッド
LS/LH

ブレーキ
バック

取付
金具

オフ シジョン

カップ
リング

ベルト・
プーリー

その他

取付

■外形図 (単位 mm)

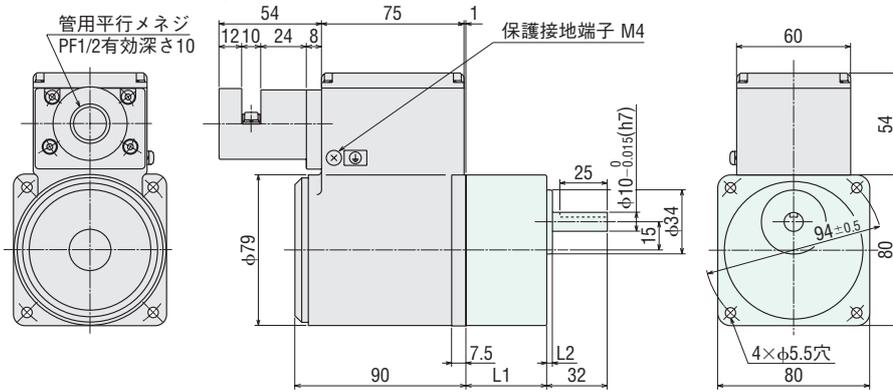
●「取付用ねじ」はギヤヘッドに付属しています。取付用ねじ寸法 → A-401ページ

●25W

◇モーター／ギヤヘッド

品名	ギヤヘッド品名	減速比	L1	L2	CAD
4IK25GN-SYN	4GN□K	3~18	32	3	A257A
		25~180	42.5		A257B
	4GN□S	3~18	32	6	A635A
		25~180	42.5		A635B

質量：モーター 2.1kg
ギヤヘッド 0.65kg



●適用2種クロロブレンキャブタイヤケーブル (2RNCT) 外径はφ10~φ12です。

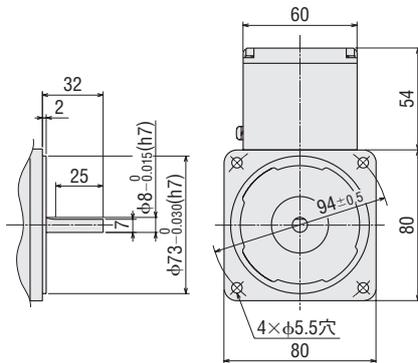
◇丸シャフトタイプのシャフト部

シャフト部を除くモーター外形は、歯切りシャフトタイプと同じです。

4IK25A-SYN

質量：2.1kg

CAD A368



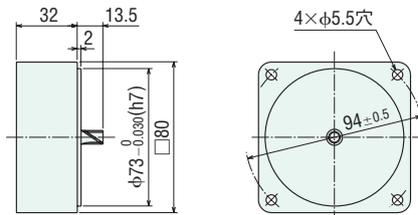
◇中間ギヤヘッド

4IK25GN-SYNに取り付けできます。

4GN10XK、4GN10XS

質量：0.4kg

CAD A013



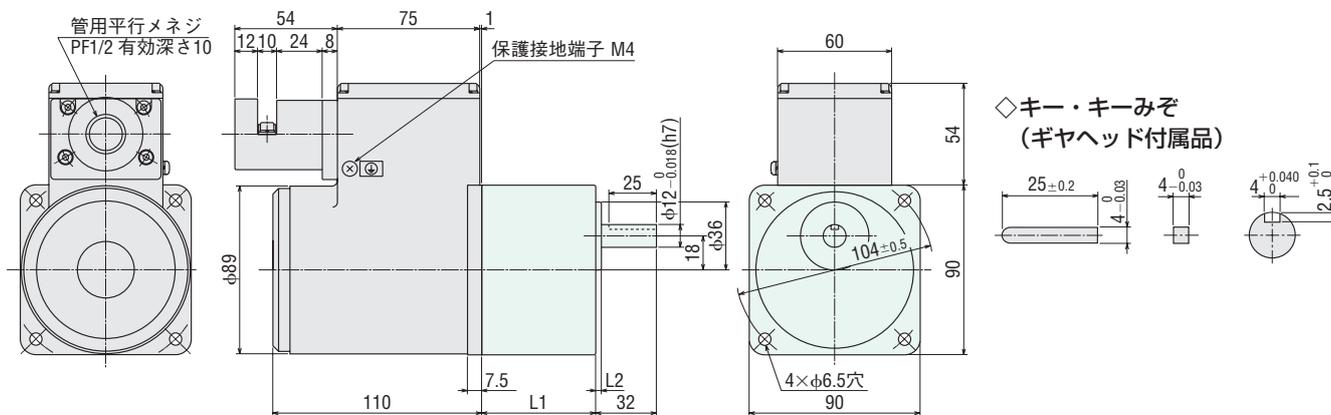
●ギヤヘッド品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

●40W

◇モーター／ギヤヘッド

品名	ギヤヘッド品名	減速比	L1	L2	CAD
5IK40GN-SYN	5GN□K	3~18	42	3	A258A
		25~180	60		A258B
	5GN□S	3~18	42	4	A636A
		25~180	60		A636B

質量：モーター 3.1kg
ギヤヘッド 1.5kg



●適用2種クロロブレンキャブタイヤケーブル(2RNCT)外径はφ10~φ12です。

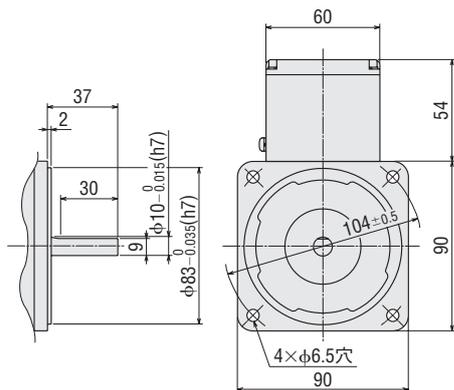
◇丸シャフトタイプのシャフト部

シャフト部を除くモーター外形は、歯切りシャフトタイプと同じです。

5IK40A-SYN

質量：3.1kg

CAD A369



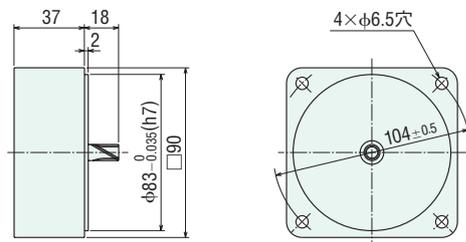
◇中間ギヤヘッド

5IK40GN-SYNに取り付けできます。

5GN10XK、5GN10XS

質量：0.6kg

CAD A022



●ギヤヘッド品名中の□には、減速比を表す数字が入ります。

概要

インダクションモーター

レバーシプルモーター

電磁ブレーキ付モーター

一定速モーター

クラッチ・ブレーキC・Bモーター

リアクションシンクロナスモーター

超低速シンクロナスモーター
SMK

トルクモーター
トルクユニットTM

トルクモーター

耐環境モーター
防塵・防水モーター

安全増防型モーター

直交軸ギヤヘッド

リアヘッドLS/LH

ブレーキパック

取付金具

カップリング

オフシジョン

ベルト・プーリ

その他

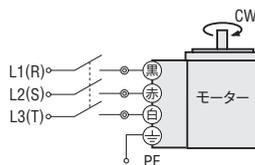
取付

■ 接続図

回転方向は、モーター軸側から見た方向を示します。

図のように接続すると、モーター出力軸は時計方向(CW)に回転します。

R、S、Tのうちのいずれか2線を入れ替えると反時計方向に回転します。



● 接続上のご注意

危険場所でモーターを使用する場合は、モーターと電源の接続も重要です。次の点に注意して確実にこなしてください。

◇ 使用ケーブル

2種クロロブレンキャブタイヤケーブルまたは同等のケーブルをお使いください。

心線数	導体公称断面積	ケーブル外径
3心	0.75~1.25mm ²	φ10~φ12mm
4心	0.75mm ²	

◇ 接続方法

モーターリード線とケーブルの接続は、確実にこなしてください。半田付けだけの接続は機械的に弱いので、付属の圧着接続子をお使いください。付属の圧着接続子は、絶縁スリーブ付きですが、さらに耐熱性の良い絶縁テープ(ビニル粘着テープ)で絶縁処理することをおすすめします。作業性を考えて丸型圧着端子を使う場合は、ねじ、スプリングワッシャ、ナットを使って接続してください。耐熱性の良い絶縁テープ(ビニル粘着テープ)か絶縁チューブで絶縁処理をしてください。

4心のケーブルを使用して接続する場合は、付属の丸型圧着端子を使い、端子箱内の保護接地端子に接続してください。

保護接地端子は付属のスプリングワッシャを使い、緩まないようにしっかりと締め付けてください。

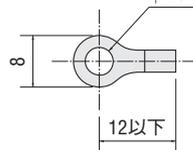
3心のケーブルを使用して接続する場合は、別に保護接地用にリード線をご用意ください。

付属の丸型圧着端子を使い、モーターケース外側の保護接地端子に接続してください。

保護接地端子は、付属のスプリングワッシャを使い、緩まないようにしっかりと締め付けてください。

保護接地用のリード線はAWG18(0.75mm²)以上の線材をご使用ください。

保護接地端子用圧着端子(付属品)
(単位mm)



◇ 外部配線の保護

外部配線用ケーブルは厚鋼電線管で保護することをおすすめします。コネクタカバーの入り口は管用平行メネジ(PF1/2)になっています。

■ 安全上のご注意

ご使用前に製品添付の「取扱説明書」をよくお読みになり、正しくお使いください。

⚠ 警告

● 全般

2種危険場所に使用してください。爆発、引火の恐れがあります。

● 接続

安全増防爆型モーターは拘束電流と許容拘束時間にあつた保護装置を使用してください。爆発、火災の恐れがあります。

保護接地端子は確実に接地してください。感電の恐れがあります。

● 点検

絶縁抵抗測定の際は、周囲に可燃性ガスの雰囲気、引火性ガスの雰囲気、爆発性雰囲気が存在しないことを確認してください。爆発、火災の恐れがあります。